

DOSSIER PÉDAGOGIQUE 5
LANGUES, GÉOGRAPHIE, SCIENCES NATURELLES

DÉVELOPPEMENT DURABLE: QU'EST-CE QUE C'EST?

DEVELOPPEMENT DURABLE, CONSOMMATION, POPULATION, MONDIALISATION, IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX, EMPREINTE ECOLOGIQUE



VISIT…

LANZAROTE Caliente.COM

PARTIE THÉORIQUE

QU'EST-CE QUE LE DÉVELOPPEMENT DURABLE ?

Certaines cultures traditionnelles, comme certains peuples Amérindiens ou du Grand Nord, accordent depuis toujours une grande importance au fait de vivre en harmonie avec la nature. Cette préoccupation n'a jamais occupé une place prépondérante dans la culture "occidentale" jusqu'à récemment, mais l'importance accordée aujourd'hui au concept de "développement durable" démontre que les choses sont en train de changer.

HISTORIQUE

Depuis la révolution industrielle, l'occident a vécu sous le signe du développement effréné et de la croissance économique, qui met en avant la production et la consommation de biens matériels. Cependant, dès le début des années 70, une inquiétude commence à être exprimée concernant les activités économiques qui génèrent des dommages environnementaux visibles et localisés (déchets, fumées d'usines, pollution des cours d'eau, etc.). Sur le plan économique et social, on constatait déjà à l'époque que la politique globale maintenait voire accentuait les inégalités entre pays riches et pays pauvres, populations riches et pauvres au sein d'un même pays ou d'une même région. A travers ces constations, les limites du mode de développement actuel de notre société commençaient déjà à se faire sentir. Il en résultera l'apparition de la notion de "développement durable" (1968: création du Club de Rome, qui publiera les premiers rapports sur le sujet ; 1972: Conférence des Nations Unies de Stockholm sur l'environnement et le développement).

Au cours des années 80, c'est l'existence de pollutions et de dérèglements globaux, tels que le trou dans la couche d'ozone, les pluies acides, les changements climatiques et la déforestation qui est découverte et portée à la connaissance du public. Ces atteintes aux milieux naturels sont diffuses et leurs origines ne sont pas facilement identifiables.

Face à cette prise de conscience, l'idée d'un "développement durable" pouvant à la fois réduire les inégalités sociales et réduire la pression sur l'environnement fait son chemin. C'est en 1987 que la Commission mondiale sur l'environnement et le développement (Rapport Brundtland), propose la première définition officielle du développement durable: "Le développement durable est un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la possibilité, pour les générations à venir, de pouvoir répondre à leur propres besoins". Cela traduit la même philosophie que celle d'un proverbe amérindien: "La terre ne nous appartient pas, elle nous est prêtée par nos enfants."

QUE SIGNIFIE SE DÉVELOPPER "DURABLEMENT" ?

Le terme "durable" désigne quelque chose qui peut durer dans le temps, de manière infinie. L'association de ce terme avec le mot "développement" a souvent été critiquée, puisque ces deux mots semblent contradictoires au premier abord. En effet, le développement économique, d'un côté, a pour but une croissance infinie. De l'autre, nous savons aujourd'hui que les ressources de la planète ne sont pas infinies et nécessitent donc une gestion durable. Cependant, ce débat linguistique ne doit pas faire perdre de vue la pensée générale positive qui est véhiculée par le développement durable.

Une manière simple d'illustrer la gestion durable de l'environnement est de faire le parallèle entre la Terre et une île déserte complètement isolée du reste du monde, habitée par quelques personnes. En effet, la Terre est une sorte d'île déserte, isolée au milieu de l'univers. A l'échelle d'une petite île, la notion de "durabilité" devient beaucoup plus claire: par exemple, si nos Robinsons abattent tous les arbres de l'île pour les brûler et qu'ils pêchent tous les poissons alentours parce qu'ils adorent la pêche, ils vont rapidement compromettre leur propre survie. Par contre, s'ils savent utiliser parcimonieusement les ressources disponibles, ils auront de quoi vivre en abondance pour de nombreuses générations.

AGIR LOCALEMENT, PENSER GLOBALEMENT

Cette formule a été employée pour la première fois au sommet sur l'environnement et le développement organisé par les Nations Unies en 1972. Elle exprime clairement le fait que les problématiques sociales et environnementales qui se posent aujourd'hui sont de nature globale, à l'échelle de la planète. En agissant localement, on peut cependant résoudre ces problèmes globaux, si tout le monde participe. Les notions de solidarité, de responsabilité collective et de participation (voir ci-dessous) qui apparaissent ici sont des piliers du développement durable.

QUELQUES PRINCIPES DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

En juin 1992, les représentants de près de 180 pays présents au Sommet de la Terre adoptent la "déclaration de Rio sur l'environnement et le développement". Des principes de base y sont définis, ayant pour but de guider les actions politiques, les lois et les règlements dans une direction de développement durable. En voici quelques uns:

- **Principe de précaution**: Lorsqu'on suspecte que des activités ou un produit risque de causer des dommages graves à la santé ou à l'environnement, des mesures visant à prévenir la dégradation de l'environnement doivent être prises rapidement, avant même d'avoir des preuves formelles (p. ex. retirer un produit de la vente, limiter l'utilisation de certains produits, interdire certaines activités, etc.).
- **Principe d'économie et de bonne gestion des ressources**: Il faut économiser les ressources naturelles de la Terre et les gérer de manière à assurer leur durabilité.
- **Principe de responsabilité individuelle et collective**: Chaque individu, dans ses actions individuelles et collectives, doit prendre ses responsabilités en étant conscient des effets de sa consommation.
- **Principe de participation**: Pour garantir les besoins des générations futures, il est indispensable que chaque individu s'engage personnellement pour le développement durable.

GRAPHIQUE: LES TROIS CERCLES DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Aujourd'hui, la notion de développement durable est mondialement connue et souvent illustrée par trois cercles représentant chacun une des dimensions que sont l'environnement, l'économie et la société, situés sur les axes du temps et de l'espace (voir fig. 1). Cette illustration résume les points suivants:

- L'économie, la société et l'environnement sont trois domaines qui peuvent sembler indépendants au premier abord (partie extérieure des cercles), mais ils sont en réalité totalement interdépendants (partie des cercles qui se recoupent). En effet, toute action entreprise dans un domaine aura forcément des conséquences sur les deux autres. On ne peut donc pas les considérer indépendamment les uns des autres.

- Les actions entreprises aujourd'hui peuvent avoir des effets à long terme qui doivent être prises en compte. C'est-à-dire qu'il faut penser à "demain" dès aujourd'hui.

- La société humaine devrait être considérée dans son ensemble (pays industrialisés et pays en voie de développement confondus). Or le mode de vie qui prévaut actuellement dans les pays industriels n'est pas transposable à l'ensemble des pays, car les ressources de la planète seraient insuffisantes. Il faut donc penser à "partout" au lieu de se concentrer uniquement sur sa propre région.

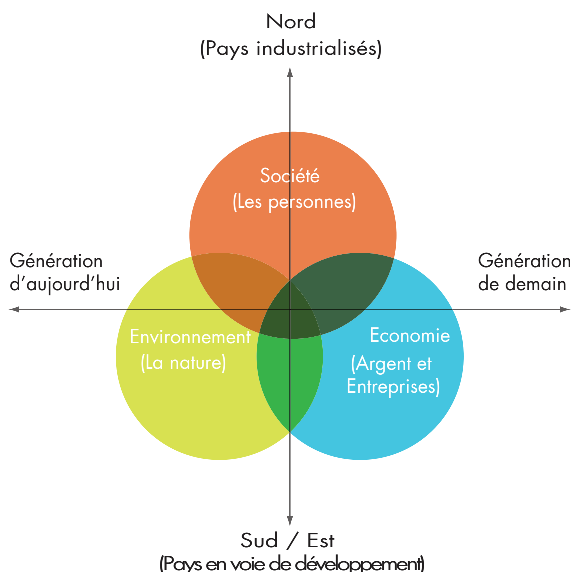


Figure 1 : Graphique représentant le développement durable

EXEMPLE D'UTILISATION DU GRAPHIQUE

On peut utiliser cette représentation graphique du développement durable pour analyser n'importe quelle situation en prenant en considération successivement les trois aspects (environnement, société, économie) et leurs interactions. On peut ensuite situer ces interactions géographiquement et temporellement. Cette approche méthodologique, qui consiste à adopter différents points de vues pour analyser une même situation, peut être appliquée de manière intuitive par tous à leur échelle de compréhension. Pour les plus jeunes, on peut expliquer cela en suggérant de mettre à chaque fois une paire de lunette différente, pour voir la situation sous un autre angle: lunettes “environnement”, lunettes “argent et entreprises” ou lunettes “la vie des personnes”. Cet exercice favorise, chez tous ceux qui le pratiquent, l'émergence “d'une conscience et d'une identité citoyenne mondiale”, but recherché par le développement durable.

Voici un exemple d'analyse de situation avec cette méthode (ceci n'est bien sûr pas une analyse complète: de nombreux autres aspects pourraient être relevés). Analysons la situation suivante: faire des courses au supermarché.
Aspect économique: Le supermarché est une entreprise qui rapporte de l'argent aux actionnaires et au pays. Ils ont intérêt à ce que les produits qu'ils vendent leur coûtent le moins cher possible pour faire plus de bénéfices.
Aspect environnemental: Les produits proposés par le supermarché peuvent avoir été produits de manière respectueuse de la nature (produits locaux et biologiques) ou non (produits d'origine lointaine, ayant nécessité l'utilisation d'engrais, etc.). Cependant, les produits qui ont été cultivés dans un mode “durable” coûtent souvent plus cher que les autres.
Aspect social: Les gens vont acheter des produits en fonction de leurs finances, de leurs goûts, mais également en fonction de leur bien-être. Ils peuvent par exemple choisir d'acheter des produits biologiques, un peu plus chers, mais dans lesquels il y a peu de chance de trouver des engrais, des pesticides et des insecticides qui peuvent être néfastes pour la santé et des produits issus du commerce équitable qui a pour objectif de garantir aux producteurs de ces produits des droits et des revenus leur permettant de vivre correctement de leur activité.
Interactions: Le supermarché doit aussi tenir compte de ce que leurs acheteurs ont envie de trouver dans les rayons, pour ne pas perdre sa clientèle (social/économie). Les acheteurs peuvent donc influencer le choix de produits proposés par le supermarché et favoriser ainsi les produits qui respectent l'environnement (social/environnement/économie).

NOTRE MODE DE VIE ACTUEL EST-IL DURABLE ?

EVOLUTION AU COURS DU SIÈCLE DERNIER

Augmentation de la consommation

La population mondiale a énormément augmenté au cours du 20ème siècle: elle est passée de environ 1.6 milliards de personnes en 1900 à 6.7 milliards en 2008. Malgré cela, le niveau de vie a beaucoup augmenté (du moins dans les pays industrialisés), notamment grâce à un accès à de nouvelles technologies et à une économie forte: apparition de l'eau courante, de l'électricité, des voitures, développement de la médecine, etc. La croissance économique a donc prévalu au cours du 20e siècle, incitant la production et la consommation de biens matériels. Aujourd'hui, changer fréquemment de mobilier, de vaisselle, d'habits, de téléphone ou d'ordinateur fait partie intégrante de notre mode de vie. En conséquence, les quantités de ressources naturelles utilisées annuellement n'ont cessé d'augmenter depuis la révolution industrielle: sources d'énergies (pétrole, gaz, charbon, bois), métaux, eau, terrain agricoles, etc. (Note: en ce qui concerne les terrains agricoles, même si la superficie de terrains agricoles a tendance à diminuer dans les pays industrialisés, elle ne cesse cependant d'augmenter au niveau mondial).

Mondialisation

Auparavant, le transport de marchandises était long et périlleux. La plupart des collectivités utilisaient donc des ressources locales pour leurs besoins quotidiens (nourriture, vêtements, matériaux de construction, outils, ...). Seuls certains produits de luxe étaient “importés” (soie, thé, café, ...). Depuis, les systèmes de transports se sont incroyablement développés: avions, bateaux, trains et camions transportent quotidiennement des quantités énormes de marchandises d'un bout à l'autre de la planète. Ces échanges internationaux sont extrêmement bénéfiques pour l'économie et ont favorisé l'apparition de compagnies internationales.

Aujourd'hui, la grande majorité des produits que nous consommons viennent de très loin, alors qu'ils pourraient, pour la plupart, être produits localement. Cette situation paradoxale s'explique par le bas prix des transports combiné aux salaires minimes offerts dans certaines parties du globe pour des conditions de travail souvent lamentables. Ainsi, il revient aujourd'hui moins cher d'acheter des pommes qui ont poussé en Nouvelle-Zélande plutôt que dans le champ voisin. Il est également meilleur marché d'envoyer des crevettes, pêchées au Danemark, être décortiquées au Maroc avant de les renvoyer au Danemark plutôt que de tout faire sur place.[1]

AUJOURD'HUI: OÙ EN SOMMES-NOUS ?

Si notre mode de vie actuel nous pousse à consommer sans arrêt plus, des signes évidents montrent que l'environnement n'arrive plus à suivre et ne pourra pas fournir indéfiniment tout ce dont nous avons besoin, ni assimiler toutes les pollutions que nous y jetons (voir plus loin dans ce dossier). Il est cependant difficile de se faire une représentation claire de la situation à l'échelle de la planète. Comment savoir si notre vie quotidienne est suffisamment respectueuse de notre environnement ou si nous devrions changer quelque chose ?

Calcul de l'empreinte écologique[2]

Le calculateur d'empreinte écologique, disponible sur Internet, est un outil qui permet à chacun d'évaluer si sa manière de vivre est durable ou non. Le résultat exprime la superficie (hectares) nécessaire pour produire tous les biens que l'on consomme et pour absorber les déchets que l'on produit. Bien qu'approximatif et ne prenant pas en compte la totalité des éléments, cet outil permet tout de même clairement d'évaluer si notre mode de vie est durable ou non. Et la réponse est claire: il ne l'est pas. Aujourd'hui déjà, la population mondiale consomme plus que ce que la planète peut produire de manière durable. Et la consommation continue d'augmenter… Les pays en voie de développement souhaitent en effet acquérir un niveau de vie équivalent à celui des pays développés (ce qui semble légitime). Mais si toutes les personnes vivant sur terre consommaient autant de ressources que les habitants des pays développés, il faudrait 3 planètes Terre pour subvenir à nos besoins !

Nous allons clairement au-devant d'un problème. Le grand défi de ce siècle sera donc d'intégrer le respect de l'environnement dans notre développement et de trouver ainsi un nouvel équilibre, réellement durable pour les hommes, mais aussi pour la planète.

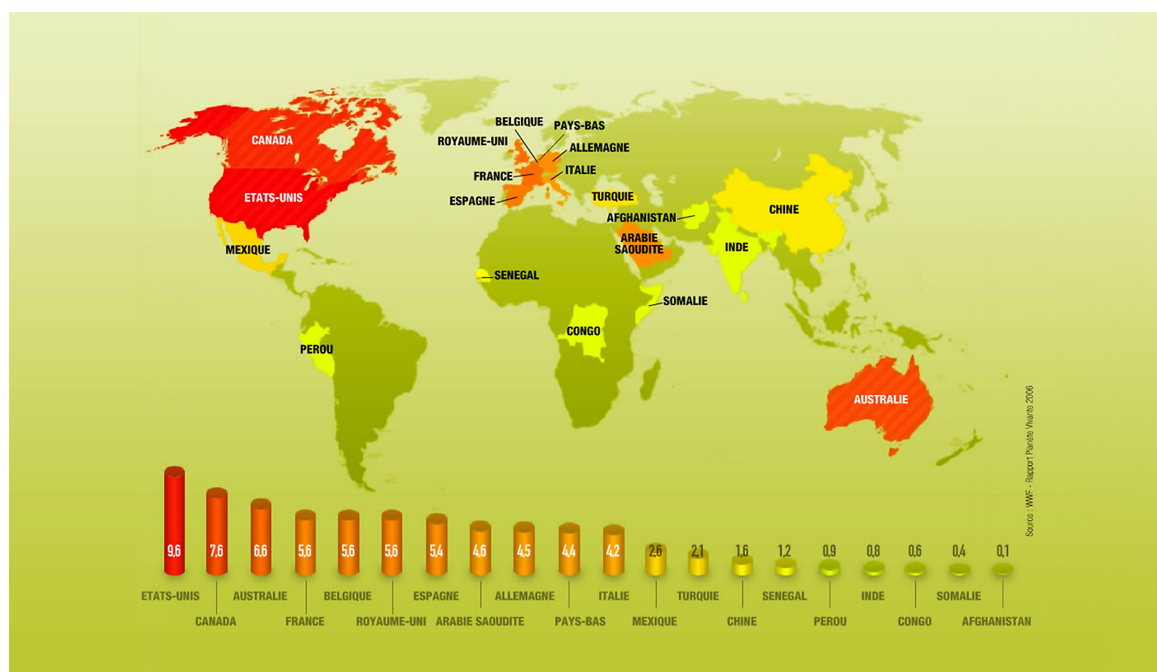


Figure 2: Empreinte écologique de différents pays du monde. Note: une empreinte écologique durable est de 1,8 hectares.

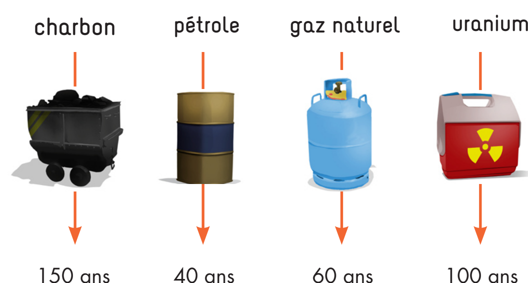
1 Voir aussi l'animation "Gestion des transports: se déplacer en polluant peu" disponible gratuitement sur www.educapoles.org
2 Voir l'animation "l'empreinte écologique, une mesure qui nous incite à consommer autrement !" sur www.educapoles.org

EFFETS DE NOTRE MODE DE VIE NON DURABLE SUR L'ENVIRONNEMENT

Quels sont ces impacts négatifs que notre mode de vie actuel fait subir à l'environnement ? En voici quelques exemples, exposés de manière très succincte.

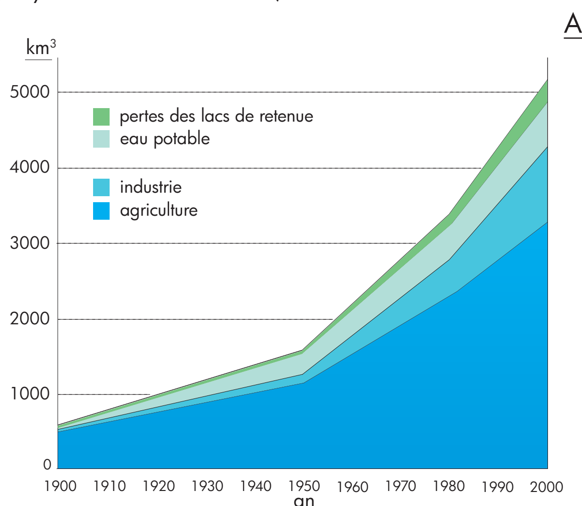
L'ÉPUISEMENT DES RESSOURCES

Les ressources naturelles peuvent être divisées en deux catégories: les ressources finies et les ressources renouvelables. Les premières existent en quantités finies sur la planète: elles ne se renouvellent pas et finiront par s'épuiser un jour où l'autre, lorsque nous aurons consommé tout ce qui existe (p. ex. pétrole et métaux.). D'après les spécialistes il est probable que les réserves de pétrole et de certains métaux soient épuisées d'ici la fin du siècle si nous continuons à les consommer au rythme actuel.

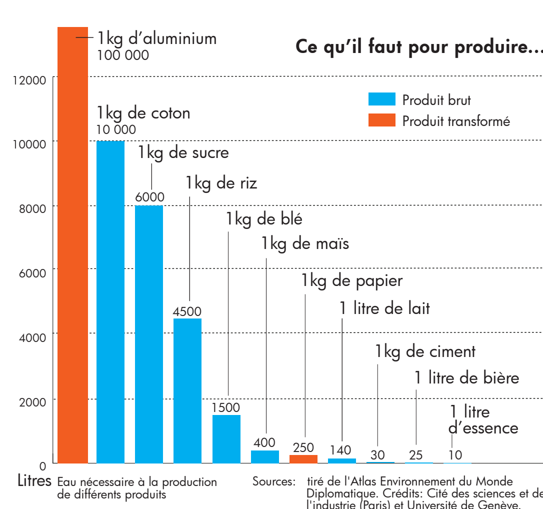


➥ Figure 3 : Estimation de l'état des réserves sur terre, exprimée en année (au rythme de consommation acutel).

Les ressources naturelles de la deuxième catégorie se renouvellent d'elles-mêmes: elles sont illimitées, pour autant qu'on en prélève qu'une petite partie à la fois. C'est le cas des populations d'animaux ou de poissons, par exemple. Cependant, si on ne respecte pas l'équilibre naturel et qu'on en prélève trop, trop rapidement, ces ressources peuvent s'épuiser et disparaître. C'est le cas des stocks de poissons: la quantité de poissons pêchés chaque année dans le monde est passée d'environ 20 millions de tonnes en 1950 à presque 100 millions en 2004. Selon la FAO (Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture), 1/4 des stocks mondiaux de poissons sont déjà surexploités ou déjà appauvris aujourd'hui. Dans certaines régions ce chiffre peut aller jusqu'à 60% des espèces !



Les ressources naturelles renouvelables comprennent également les réserves d'eau douce ou les terres cultivables, par exemple. Bien qu'on ne "prélève" pas réellement ces ressources de l'environnement (les terrains agricoles ne disparaissent pas une fois utilisés et l'eau est rejetée dans l'environnement après utilisation), elle sont cependant exploitées par les activités humaines et peuvent être gravement dégradées suite à une mauvaise exploitation (pollution du sol ou de l'eau, déboisement menant à la désertification, etc.). Tout montre que ces ressources sont également largement surexploitées, en de nombreux endroits de la planète. L'agriculture, par exemple, s'est intensifiée avec une utilisation importante d'engrais et de pesticides. On constate également que le volume d'eau utilisé et pollué par les activités humaines ne cesse d'augmenter.



➥ Figure 4 : Exemple de l'eau.
A. Evolution de la consommation mondiale d'eau / B. Evaluation des quantités d'eau nécessaire pour la fabrication de certains produits

LES POLLUTIONS

Certaines pollutions dégagées par les activités humaines pourraient probablement être absorbées par l'environnement si elles étaient produites en petites quantités, mais les quantités émises aujourd'hui sont gigantesques et perturbent le système environnemental dans son ensemble. Déchets, substances chimiques, gaz à effet de serre ou micropolluants s'accumulent dans l'environnement, et causent de grands dégâts auprès de la faune et de la flore. De plus, les gaz à effet de serre émis par les activités humaines déstabilisent le système climatique de la planète et sont les principaux responsables du changement climatique actuel[3].

LA DIMINUTION DE LA BIODIVERSITÉ

Les scientifiques ont réalisé que la biodiversité (diversité des espèces animales et végétales dans un lieu donné) est très importante pour la survie des écosystèmes[4]. En effet, le fait d'avoir de nombreuses espèces différentes est un des éléments qui garantit l'équilibre d'un écosystème. Or de nombreuses espèces voient leurs territoires se réduire drastiquement, suite à l'utilisation d'espaces naturels par l'homme (agriculture, construction de villes, de routes, etc.). A cela viennent s'ajouter d'autres difficultés comme la chasse, la pêche, le changement climatique ou la pollution, qui rendent la survie des espèces de plus en plus difficile. Il a été estimé que la moitié des espèces connues à l'heure actuelle pourraient disparaître d'ici 2100 si nous continuons à détruire les environnements naturels.

DURABLE OU NON: LE CHOIX NOUS APPARTIENT

Nous avons tous la possibilité d'agir pour diminuer notre impact sur l'environnement. Le développement durable exige un changement de notre système économique et de nos modes de vie, afin de réduire notre consommation de ressources naturelles à un niveau supportable à long terme pour l'environnement, tout en préservant une économie visant à une meilleure répartition des richesses à l'échelle planétaire. Il faudrait trouver, dans toutes nos actions, le meilleur équilibre possible entre ces composantes en pensant à l'avenir de chaque habitant de notre planète. Allant dans ce sens, de nombreux pays, collectivités ou individus agissent à leur échelle pour tenter de mettre sur pied un développement durable.

Il est cependant difficile de savoir quoi faire, chacun à notre échelle. Certaines recherches menées par des experts peuvent nous y aider: ainsi, des recherches menées sur le calcul de l'empreinte écologique, montrent que plus de la moitié de l'empreinte écologique humaine provient de la consommation d'énergie (déplacements, transport de marchandises, chauffage, etc.). En deuxième position on trouve l'alimentation (terres cultivées, pâturages, pêche, etc.). Ce sont des domaines sur lesquels on peut agir facilement en modifiant nos choix lors de l'achat de produits ou d'objets, par exemple.

A l'école aussi, on peut agir pour le développement durable: utilisation de papier recyclé, utilisation des deux faces des feuilles de papier, tri des déchets, choix des menus à la cantine, aller à l'école à pied, en vélo ou en bus, … les actions sont nombreuses.

Tout reste à faire. Nous sommes au début d'une ère nouvelle dans le développement de la société. Ensemble nous pouvons tous construire un avenir durable. Alors agissons dès maintenant: l'avenir est entre nos mains à tous !

3 Voir les deux dossiers pédagogiques et les animations consacrés au changement climatique, disponibles sur www.educapoles.org
4 Pour plus d'information sur ce sujet, regardez les animations expliquant la biodiversité sur www.educapoles.org»

GLOSSAIRE:

Biodiversité: Diversité biologique d'un milieu, estimée par le nombre d'espèces animales ou végétales peuplant celui-ci.

Croissance économique: Augmentation de la production de biens et de services d'une année à l'autre ou sur une période donnée (p.ex. 10 ans).

Ecosystème: Ensemble d'organismes (plantes, animaux, micro-organismes) agissant en interaction. Les hommes font partie intégrante des écosystèmes. L'ensemble des écosystèmes constitue la biosphère, partie vivante de la planète.

Gaz à effet de serre: Gaz transparents à la lumière visible qui captent partiellement les rayonnements infrarouges. Certains sont présents naturellement dans l'atmosphère (p. ex. H_2O, CO_2, CH_4, N_2O) et participent à l'"effet de serre naturel", qui assure une température moyenne de 15°C à la surface de la Terre (sans cela la température sur terre serait de -18°C, comme sur la lune). Le réchauffement climatique actuel a pour origine les gaz à effet de serre produits par les activités humaines (CO_2, CH_4, N_2O, O_3, CFC, …) qui s'ajoutent aux gaz présents naturellement dans l'atmosphère et créent un "effet de serre additionnel".

Ozone: (O_3) Dans la haute atmosphère, la couche d'ozone est une concentration d'ozone qui filtre une partie des rayons ultraviolets émis par le soleil. Cette couche protectrice est menacée par la pollution (p. ex les CFC qui sont aujourd'hui interdits). Lorsqu'il est dans la basse atmosphère, l'ozone agit comme gaz à effet de serre et est un polluant majeur de l'air, nocif pour la santé de l'homme, des animaux et des plantes. Cet "ozone troposphérique" (ou "mauvais ozone") est principalement d'origine humaine. Il se forme par réaction entre des éléments produits par la combustion d'hydrocarbures et l'oxygène.

Surexploitation: Exploitation excessive d'une ressource. Les ressources renouvelables sont surexploitées lorsqu'on les exploite au-delà de leur capacité de renouvellement.

RESSOURCES:

Découvrez les dossiers pédagogiques "Changement climatique (1/2): qu'est-ce que c'est ?" et "Changement climatique (2/2): conséquences dans le monde et dans les régions polaires", ainsi que nos nombreuses animations: "Empreinte écologique, une mesure qui nous incite à consommer autrement", "La biodiversité: introduction", "La biodiversité et l'alimentation", "Ressources et réserves: combien d'énergie reste-t-il sous terre ?", etc. Tous sont disponibles sur EDUCAPOLES, le site éducatif de la Fondation Polaire Internationale (IPF). De nombreuses activités pédagogiques y sont également proposées.
http://www.educapoles.org (NL, FR, EN)

Les Nations Unies (UNESCO) ont décidé que les années entre 2005 et 2014 seraient "la Décénnie de l'Education vers un Développement Durable". Découvrez leur site internet:
http://portal.unesco.org/education/en/ev.php-url_id=27234&url_do=do_topic&url_section=201.html (FR, EN, ESP)

Découvrez également d'autres sites dédiés au développement durable, qui regorgent d'informations:
http://www.info-durable.be (FR, NL)
Stratégie européenne pour le développement durable: http://ec.europa.eu/sustainable/ (FR, EN, DE)
Site des Nations Unies: http://www.un.org/esa/dsd/index.shtml (EN)

PARTIE PRATIQUE

ENJEUX D'APPRENTISSAGE

L'enjeu prioritaire de ce dossier consiste à traiter une situation selon une approche globale et systémique. Ainsi les élèves seront amenés à analyser des situations en tenant compte des trois aspects inhérents au développement durable (environnement, société, économie) ainsi que leurs interdépendances en les situant géographiquement et temporellement. Il est important également de faire référence aux principes du développement durable (principe de précaution, d'économie et de bonne gestion des ressources, de responsabilité individuelle et collective, de participation, de solidarité dans le temps et dans l'espace), et aux valeurs qui y sont liées.

LES ACTIVITÉS DE CE DOSSIER

1) COMPRÉHENSION GRAPHIQUE "LE DÉVELOPPEMENT DURABLE EN IMAGES"

Groupe cible	<12 ans	Durée	45 minutes
Objectif	Développer l'esprit d'observation et d'analyse, apprendre à identifier des problématiques liées au développement durable		

L'enseignant devra préalablement avoir expliqué ce qu'est le développement durable. Activité à faire seul ou par paires. Pour chaque image, faire ensuite le tour des différentes interprétations proposées. L'enseignant peut suggérer d'autres interprétations si elles manquent. Suivant le niveau des élèves, l'enseignant peut également demander aux élèves de déterminer à quel "cercle" du développement durable (environnement, économie ou social) chaque interprétation se rapporte.

Exemple d'interprétation pour l'image A: Ceci est une plantation puisque les arbres sont plantés à distance régulière et sont tous de la même espèce. Cela procure du travail aux employés pour couper les arbres et les transporter (aspect social), et cela procure de l'argent aux entreprises de la région (économie). Cependant, les animaux sont dérangés par ces activités et les voitures polluent l'air (environnement). Questions complémentaires: Est-ce une entreprise locale ou internationale ? (social et économique) Est-ce que cette activité est durable ? Y aurait-il moyen de faire la même activité tout en préservant mieux la nature ? Comment pourrait-on faire ? (p. ex. replanter / planter différentes espèces d'arbres / garder des taillis pour la faune, ce qui n'empêche pas l'exploitation / laisser des débris d'arbres morts pour les insectes / etc.)

Pistes pour les autres images (social / économie / environnement): image B) influence sur la vie des populations locales de l'Arctique (social)/ nouvelles routes maritimes grâce à la fonte de la banquise (économie)/ disparition d'un écosystème (environnement) ; image C) échanges culturels/ avancées technologiques des pays en voie de développement/ transmissions de technologies durables ; D) concentration population dans les villes / contraste de revenus / mégalopoles, perte du contact avec la nature ; E) pouvoir d'influence du consommateur à travers son choix / intérêt du supermarché: moindre coût / produits durables ou non (transport, engrais, emballages) ; F) déforestation pour l'agriculture ?/ à qui appartiennent les forêts vierges ? / destruction d'un habitat riche en biodiversité (forêts vierges) et choix entre une agriculture durable ou intensive

2) "ENQUÊTE AU SUPERMARCHÉ"

Groupe cible	12-15 ans	Durée	90 minutes
Objectif	Prendre conscience des coûts environnementaux des produits en vente dans un supermarché et du pouvoir de l'acheteur de favoriser des produits durables		

Cette enquête est bien sûr incomplète car il y a de nombreux facteurs qui ne sont pas pris en compte. Elle permet néanmoins aux élèves de prendre conscience d'une manière ludique qu'ils peuvent favoriser le développement durable à travers leur choix de produits. Si les classes ne peuvent pas se rendre au supermarché, l'exercice peut éventuellement se faire sur base des sites Internet d'achat en ligne des supermarchés.Voici quelques informations complémentaires que l'enseignant peut donner pour étayer ou compléter l'enquête:

- Les transports sont une des plus importantes sources de CO_2 (gaz à effet de serre).
- Les produits frais sont transportés par avion s'ils viennent de loin. Cela peut consommer jusqu'à 10 fois plus de pétrole que par bateau.
- Un européen produit en moyenne 1 kg de déchets par jour. Les emballages représentent 50% de ces déchets et moins d'un tiers de ces emballages sont recyclés.
- Fabriquer une canette en alu ou un carton demande plus d'énergie que de fabriquer une cuillère. Pourtant leur durée de vie est incomparable.

3) JEU DE RÉFLEXION "LA FAIM DANS LE MONDE, LA BIODIVERSITÉ ET LE PETROLE, QUEL RAPPORT ?"

Groupe cible	12-15 ans	Durée	30 à 45 minutes
Objectif	Appréhender la complexité du développement durable, inciter à l'action citoyenne		

Par petits groupes, demander aux élèves d'établir les relations entre les 16 cartes (préalablement découpées). Leur demander de construire un schéma résumant ces différentes relations (flèches). On peut donner quelques indices complémentaires: 1) le bétail demande de grandes quantités de céréales pour être élevé, donc consommer plus de viande augmente la demande en céréales, 2) le prix du pétrole influence celui des céréales à cause du transport, etc. Dans un deuxième temps, les élèves peuvent déterminer pour chaque carte à quel domaine du DD elle appartient (économie/ environnement/ social) et indiquer sur quels domaines elle a des influences directes ou indirectes. On peut finalement demander aux élèves de trouver au moins 3 moyens à leur disposition dans leur vie quotidienne pour influencer les faits décrits sur ces cartes.

Exemple de solution: 7 ->4 ->10 -> 2 ->12 ->9 ->16->1 (également influence de l'utilisation de céréales pour les biocarburants) ->13 / 14 ->8 ->5 ->13 / 10 -> 15 ->1 / 16 ->13 / 14 ->13 / 14 ->5 / 6 ->13 / 11 ->1 / 14 ->3
Important: souligner le paradoxe entre 13 et 3

D'AUTRES IDÉES D'ACTIVITÉS

- Faire calculer aux élèves leur empreinte écologique. Leur demander ensuite de déterminer quel est le facteur qui a le plus d'importance dans leur impact sur leur environnement (habitat, alimentation, transports, etc.) et ce qu'ils pourraient faire pour le diminuer.
  http://wwf-footprint.be/fr/ (individuel, pour les plus grands) ou http://www.cestlepied.be/ (classes)(FR)
  http://wwf-footprint.be/nl/ (individuel, pour les plus grands) ou http://www.voetzoekers.be/ (classes) (NL)
  http://footprint.wwf.org.uk/ (EN)
- A partir de documents d'actualité pris dans les journaux, identifier les éléments faisant référence à des aspects environnementaux, sociétaux et économiques. Repérer les différents acteurs et les rôles qu'ils jouent dans la situation. Dessiner un schéma représentant la situation.
- Traiter une problématique réelle, actuelle et locale (inondations, sécheresses, tempêtes extrêmes, …) et organiser des débats sur la mise en place de mesures concrètes afin de remédier à la situation.

LE DÉVELOPPEMENT DURABLE EN IMAGES

1. Observe chacune de ces images.
2. Donne-leur à chacune un titre et décris la situation en quelques mots.
3. Explique en quoi cette situation est liée au développement durable.

A



B



C



D



E



F



ENQUÊTE AU SUPERMARCHÉ

L'ENQUÊTE

Séparez votre équipe en petits groupes, qui seront chacun responsables de l'une des gamme de produits suivant:

1. Fruits et légumes
2. Viande
3. Produits laitiers
4. Pâtes et céréales (riz, semoule de blé, polenta, etc.)
5. Produits d'entretien et de nettoyage
6. Produits de beauté

Chacune de ces équipes devra se rendre au rayon qui la concerne et y trouver les informations suivantes, pour au moins 10 produits différents (différentes marques de pâtes ou de riz comptent comme des produits différents):

- Le nom du produit (p. ex. courgette, shampoing, spaghettis, etc.)
- La marque du produit
- Description de l'emballage du produit (p. ex. 1 emballage en carton et plastique (pour des spaghettis), de nombreux emballages plastiques (pour des biscuits préparés en petites portions pour le goûter), 1 emballage carton avec un film d'aluminium à l'intérieur (pour les briques de lait), etc.)
- Endroit ou pays où le produit a été produit ou fabriqué
- Nombre d'éléments différents impliqués dans la fabrication (surtout pour les produits de nettoyage et de beauté)

De retour en classe, calculez pour chaque produit la distance qu'il y a entre le lieu d'origine ou de fabrication du produit et le supermarché (en kilomètres).

LE “TOP 10” ET LE “BOTTOM 10”

Regroupez toutes les informations de votre équipe et classez les 60 produits du meilleur au moins bon, du point de vue de leur impact environnemental. Pour ce faire, utilisez les critères suivants:

1. Critère le plus important: Distance transportée (en kilomètres)
2. Critère de deuxième importance: Quantité d'emballages (fabriquer un emballage coûte de l'énergie et l'éliminer aussi.)

Si deux produits se retrouvent plus ou moins à égalité, on peut les départager grâce au nombre d'éléments qui le composent. En effet, chacun de ces éléments a dû être transporté jusqu'à l'endroit de fabrication. Cela cache donc des dépenses d'énergie supplémentaires.

Créez maintenant votre liste des 10 produits les plus économes en énergie et les 10 produits les moins économes, et comparez-la avec celle des autres équipes.

LA FAIM DANS LE MONDE, LA BIODIVERSITÉ ET LE PETROLE: QUEL RAPPORT ?

1 Les prix mondiaux du maïs et des céréales ont presque doublé entre 2005 et 2007, et cela a continué en 2008.	2 L'utilisation de pétrole ou d'autres sources d'énergie fossiles (gaz, charbon), produit des gaz à effet de serre.	3 La production agricole dépasse les besoins de la population mondiale. Sur Terre, plus d'un milliard de personnes souffrent de suralimentation.	4 Amener des fruits et légumes qui on poussé à l'autre bout du monde jusqu'au supermarché, cela consomme beaucoup de pétrole.
5 Beaucoup d'espèces risquent de disparaître à cause du changement climatique, à cause de la pollution ou parce que leur habitat naturel a disparu. La moitié des espèces connues à l'heure actuelle pourraient avoir disparu d'ici 2100 si la destruction des environnements naturels continue.	6 Dans les pays en voie de développement, les légumes et céréales provenant des cultures intensives des pays industrialisés sont vendus à des prix très bas, parfois même plus bas que les mêmes légumes ou céréales produits localement par de petits agriculteurs, ce qui pose parfois un problème pour la survie de ces derniers.	7 Les légumes et céréales produits par les pays industrialisés (culture intensive, outils mécanisés), sont exportés partout dans le monde. Inversement, certains pays en voie de développement cultivent surtout des produits pour l'exportation dans les pays industrialisés (fruits exotiques, café, etc.).	8 Les engrais utilisés pour l'agriculture ne sont que partiellement absorbés par les plantes. Une grande partie est lessivée par la pluie et emportée vers les rivières et océans où certains éléments provoquent des pollutions importantes.
9 Une des conséquences du changement climatique actuel est l'augmentation des phénomènes climatiques extrêmes (sécheresses, inondations, ...)	10 La consommation de pétrole ne cesse d'augmenter. Il est principalement utilisé pour le transport.	11 Les pays émergents (Chine, Inde, etc.) ont augmenté de façon très rapide leur consommation alimentaire, surtout en viande.	12 Les gaz à effet de serre produits par les activités humaines sont les principaux responsables du changement climatique actuel.
13 Sur 6,7 milliards d'habitants sur terre, 856 millions de personnes souffrent de la faim. La majorité d'entre elles vivent à la campagne et se nourissent des seules ressources de la nature (petite agriculture, cueillette, pêche, etc.).	14 Dans le monde, plus de terres ont été converties pour l'agriculture depuis 1945 qu'aux 18ème et 19ème siècles réunis. Auparavant ces terres abritaient de nombreuses espèces animales et végétales (p. ex. dans la forêt vierge).	15 En 1970, un baril de pétrole coûtait moins de 10 dollars. De manière générale le prix du pétrole augmente et il va continuer à augmenter puisque, si on continue à consommer autant de pétrole qu'aujourd'hui, il n'en restera probablement plus d'ici 40 ans.	16 En 2008 et 2009, les récoltes ont été mauvaises dans plusieurs grands pays producteurs à cause de nombreux phénomènes climatiques extrêmes (sécheresses, inondations, ...)